

大学课程

生物信息学计算: 医疗流程的数字化和自动化





大学课程

生物信息学计算：医疗流程的数字化和自动化

- » 模式:在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网页链接: www.techitute.com/cn/nursing/postgraduate-certificate/computation-bioinformatics-digitalization-automation-processing-medical

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

16

05

方法

20

06

学位

28

01 介绍

生物信息学计算和其他数字化进程在医学领域取得了巨大进步。有了 COVID, 远程医疗就成为必要, 并通过互动医疗平台、远程会诊和虚拟援助成为可能。临床领域所经历的这种数字化转型使医疗保健不受地域限制, 甚至为那些因各种病症而无法出行的患者提供了解决方案。考虑到这些媒体的未来发展前景, 各类公司和机构都非常需要以数据自动化为导向的专家。TECH 制定了一项全面的创新课程, 深入研究计算、生物信息学和大数据方面的进展。其 100% 的在线模式为学习提供了极大的灵活性, 使学生可以根据个人和职业的可能性调整学习进度。





“

通过这个大学课程的学习, 你将能够在短短 6 周内加深对生物信息学和医疗过程自动化技术应用的了解”

生物信息学是一门近年来获得巨大价值的学科。事实证明，COVID 病例管理是临床注册流程中的旗舰工具，可以在全球范围内收集、分析、比较和解释数据。计算大大改进了生物数据的处理，并推动了医疗保健数字化的发展。它是一门多学科专业，为临床提供了解决病理问题的信息。因此，希望从事这一领域工作的专家必须精通分子生物学、遗传学、计算科学和数学。

鉴于医疗保健公司对懂得适应新时代的高素质专业人才的巨大需求，TECH 开发了一个以医疗流程数字化为重点的学位。TECH 提供的生物信息学计算大学课程涉及数据管理、搜索引擎在生物信息学中的应用、基因模式匹配和数据挖掘等许多问题。所有这一切，都是为了未来的医疗保健专业人员掌握更多应用于临床领域的计算和新技术方面的知识。

为了方便学生学习，这个课程 100% 在线。由于其数字化功能，专家们可以随时随地通过互联网连接获取资料，而无需出差。此外，TECH 还拥有一支经验丰富的信息与通信技术和电子保健教学团队，向学生传授所有理论知识，并分享他们在实际工作中的经验。对于那些相信医疗服务的进步并致力于创新学术进程的专家来说，这是一个难得的机会。

这个**生物信息学计算：医疗流程的数字化和自动化**大学课程包含了市场上最完整和最新的科学课程。主要特点是：

- 由生物信息学计算专家介绍案例研究的发展情况
- 这个书的内容图文并茂、示意性强、实用性强为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- 可以进行自我评价过程的实践练习，以提高学习效果
- 其特别强调创新方法
- 理论讲座、专家提问、争议问题论坛和个人思考工作
- 可从任何联网的固定或便携设备上获取内容



成为精通临床信息学的多学科专业人员，并在日常工作中提高自己的技能”

“

你还没有掌握临床护理自动化工具吗?有了 TECH,你可以轻松地、100% 地在线了解他们”

这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

多媒体内容是用最新的教育技术开发的,将允许专业人员进行情景式学习,即一个模拟的环境,提供一个身临其境的培训,为真实情况进行培训。

这个课程的设计侧重于基于问题的学习,通过这种方式,专业人员必须尝试解决整个学年中出现的不同专业实践情况。由知名专家开发的创新型互动视频系统将为其提供支持。

合作开展电子计算项目,了解这个学科的标准和规则,并着眼于未来。

在生物信息学专家的支持下,进入一个蓬勃发展的领域,深入研究机器学习。



02 目标

这个大学课程的主要目的是拓宽护理学和其他健康学科毕业生在生物信息学计算方面的知识。通过攻读这个学位，学生将更新知识，深入学习管理生物信息不同统计和计算模型。这样，学生在获得资格证书后，就可以凭借在 TECH 学习到的技能，从事与生物和卫生领域相关的工作。





“

了解在当前医学背景下应用
计算生物学的重要性, 并与
专业领域的专家共同发展”



总体目标

- ◆ 形成关键的医学概念, 作为理解临床医学的载体
- ◆ 确定如何获得医疗管理的指标和工具
- ◆ 识别各种技术的实际临床应用
- ◆ 发展计算科学和理论的关键概念
- ◆ 确定计算的应用和它在生物信息学中的意义
- ◆ 提供必要的资源, 以启动学生对这个模块概念的实际应用
- ◆ 发展数据库的基这个概念
- ◆ 确定医疗数据库的重要性
- ◆ 深入学习研究中最重要技术
- ◆ 分析医疗设备的使用
- ◆ 收集电子健康的成功案例和应避免的陷阱





具体目标

- ◆ 发展计算的概念
- ◆ 将一个IT系统分解成不同的部分
- ◆ 区分计算生物学和生物信息学计算的概念
- ◆ 掌握这个部门最常用的工具
- ◆ 确定IT的未来趋势
- ◆ 使用大数据技术分析生物医学数据集

“

通过这个课程,你将获得成为大数据专家所需的所有知识,而且无需出差,100%在线学习”

03 课程管理

为满足医疗保健劳动力市场的强劲需求，TECH 邀请生物信息学领域的专家，以扎实的知识为基础，开设了严格的课程。通过这种教学合作，TECH 的目标是使研究工作和专业应用中的计算技术概念更贴近攻读这个学位的专业人员。此外，学生将有一个直接的沟通渠道，他们可以通过这个渠道与教师联系，解决任何有关教学大纲的问题。通过这种方式，学生将获得广泛的能力，无论是在学习期间还是在获得学位后，都能在实际工作中得到发展。





“

不要再等待了，赶快加入数据挖掘专家团队，掌握生物信息学，提高专业技能吧”

管理人员



Sirera Pérez, Ángela 女士

- 核医学和外骨骼设计领域的生物医学工程师专家
- Technadi 3D 打印专用零件设计师
- Navarra 大学诊所核医学区技术员
- Navarra 大学的生物医学工程学位
- 医学和卫生技术公司的 MBA 和领导力

教师

Piró Cristóbal, Miguel 先生

- ERN 儿童移植中心的电子健康支持经理
- 电子医学技术人员。GEE 电子医疗企业集团
- 数据和分析专家-数据和分析团队。BABEL
- LAB UAM。的生物医学工程师 UAM
- 对外事务主任 CEEIBIS
- 毕业于马德里 Carlos III 大学的生物医学工程专业
- 毕业于马德里 Carlos III 大学的生物医学工程专业
- 财务技术的硕士学位:金融科技 马德里 Carlos III 大学
- 生物医学研究数据分析培训。La Paz 大学医院



04

结构和内容

这个课程的教学大纲由在卫生领域拥有多年经验的生物信息学专家团队制定。凭借丰富的经验, TECH 可为学生提供深入浅出的教学内容。通过这个, 专家们将了解到利用信息技术和统计模型处理和管理生物数据的最新发展, 进而深入了解计算技术及其在基因研究中的应用。此外, 这个课程还通过视频、案例研究和互动总结等多种练习传授知识。



“

现在就报名参加一个完全在线的课程,通过大量的虚拟工具,使这个大学课程成为一个完整而全面的课程”

模块 1. 生物信息学中的计算

- 1.1. 生物信息学和计算中的核心教条。目前状况
 - 1.1.1. 生物信息学中的理想应用
 - 1.1.2. 分子生物学和计算的平行发展
 - 1.1.3. 生物学和信息论中的教条
 - 1.1.4. 信息流
- 1.2. 生物信息学计算的数据库
 - 1.2.1. 数据库
 - 1.2.2. 数据管理
 - 1.2.3. 生物信息学中的数据生命周期
 - 1.2.3.1. 使用
 - 1.2.3.2. 修改
 - 1.2.3.3. 归档
 - 1.2.3.4. 再利用
 - 1.2.3.5. 丢弃的
 - 1.2.4. 生物信息数据库技术
 - 1.2.4.1. 建筑学
 - 1.2.4.2. 数据库管理层
 - 1.2.5. 生物信息学中的数据库接口
- 1.3. 用于生物信息学计算的网络
 - 1.3.1. 沟通模式。局域网、广域网、MAN 和 PAN 网络
 - 1.3.2. 协议和数据传输
 - 1.3.3. 网络拓扑结构
 - 1.3.4. 硬件机数据中心的计算
 - 1.3.5. 安全、管理和实施
- 1.4. 生物信息学中的搜索引擎
 - 1.4.1. 生物信息学中的搜索引擎
 - 1.4.2. 生物信息学搜索引擎的流程和技术
 - 1.4.3. 计算模型：搜索和近似算法





- 1.5. 生物信息学中的数据可视化
 - 1.5.1. 生物序列的可视化
 - 1.5.2. 生物结构的可视化
 - 1.5.2.1. 可视化工具
 - 1.5.2.2. 渲染工具
 - 1.5.3. 生物信息学应用的用户界面
 - 1.5.4. 生物信息学中可视化的信息架构
- 1.6. 计算的统计数据
 - 1.6.1. 生物信息学中计算的统计学概念
 - 1.6.2. 用例: MARN 微阵列
 - 1.6.3. 不完善的数据。统计学中的错误: 随机性、近似性、噪音和假设
 - 1.6.4. 误差量化: 精度、灵敏度和敏感度
 - 1.6.5. 聚类和分类
- 1.7. 数据挖掘
 - 1.7.1. 数据挖掘和计算方法
 - 1.7.2. 数据挖掘和计算基础设施
 - 1.7.3. 模式发现和识别
 - 1.7.4. 机器学习和新工具
- 1.8. 遗传模式匹配
 - 1.8.1. 基因模式匹配
 - 1.8.2. 序列比对的计算方法
 - 1.8.3. 模式匹配工具
- 1.9. 建模和模拟
 - 1.9.1. 在制药领域的使用: 药物发现
 - 1.9.2. 蛋白质结构和系统生物学
 - 1.9.3. 可用的工具和未来
- 1.10. 协作和电子计算项目
 - 1.10.1. 网格计算
 - 1.10.2. 标准和规则。统一性、一致性和互操作性
 - 1.10.3. 协作式计算项目

05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的: **Re-learning**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用,并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。



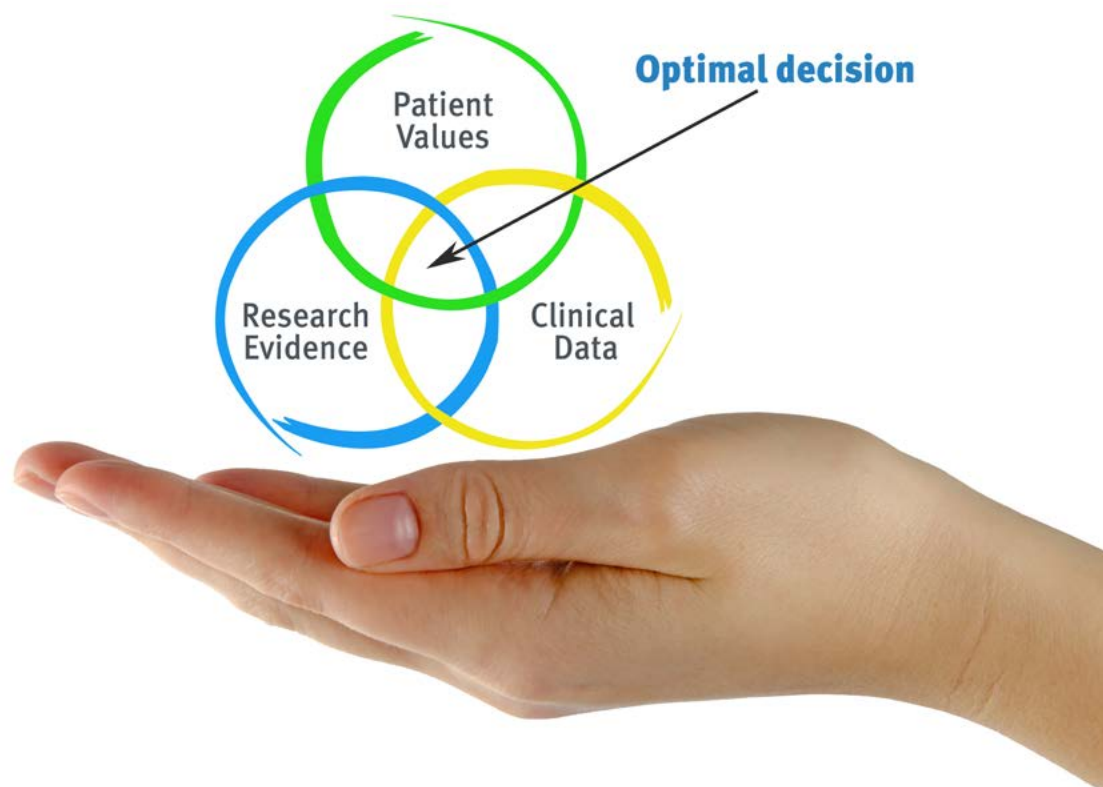
“

发现 Re-learning, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

在TECH护理学院,我们使用案例法

在具体特定情况下,专业人士应该怎么做?在整个课程中,你将面对多个基于真实病人的模拟临床案例,他们必须调查,建立假设并最终解决问题。关于该方法的有效性,有大量的科学证据。护士们随着时间的推移,学习得更好,更快,更持久。

在TECH,护士可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式。



根据Gérvas博士的说法,临床病例是对一个病人或一组病人的注释性介绍,它成为一个“案例”,一个说明某些特殊临床内容的例子或模型,因为它的教学效果或它的独特性或稀有性。至关重要的是,案例要以当前的职业生活为基础,试图重现护理实践中的实际问题。

“

你知道吗, 这种方法是1912年在哈佛大学为法律学生开发的? 案例法包括提出真实的复杂情况, 让他们做出决定并证明如何解决这些问题。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法”

该方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的护士不仅实现了对概念的吸收, 而且还, 通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习内容牢固地嵌入到实践技能中, 使护理专业人员能够在医院或初级护理环境中更好地整合知识。
3. 由于使用了从现实中产生的情况, 思想和概念的吸收变得更容易和更有效。
4. 投入努力的效率感成为对学生的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法 与基于循环的100%在线学习系统相结合, 在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究: Re-learning。



护士将通过真实的案例并在模拟学习中解决复杂情况来学习。这些模拟情境是使用最先进的软件开发的, 以促进沉浸式学习。

处在世界教育学的前沿,按照西班牙语世界中最好的在线大学(哥伦比亚大学)的质量指标,Re-learning方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

通过这种方法,我们已经培训了超过175000名护士,取得了空前的成功在所有的专业实践领域都是如此。所有这些都是在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

Re-learning 将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。

根据国际最高标准,我们的学习系统的总分是8.01分。



该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



学习材料

所有的教学内容都是由教授该大学项目的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



护理技术和程序的视频

TECH使学生更接近最新的技术,最新的教育进展和当前的护理技术的最前沿。所有这些,都是以第一人称,以最严谨的态度进行解释和详细说明的,以促进学生的同化和理解。最重要的是,你可以随心所欲地观看它们。



互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





06 学位

生物信息学计算:医疗流程的数字化和自动化大学课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由 TECH 科技大学 颁发的大学课程学位证书。





“

顺利完成这个课程并获得大学学位，无需旅行或文书工作的麻烦”

这个**生物信息学计算:医疗流程的数字化和自动化**大学课程包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后,学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**大学课程**学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在大学课程获得的资格,并将满足工作交流,竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位:**生物信息学计算:医疗流程的数字化和自动化**大学课程

模式:**在线**

时长:**6周**



健康 信心 未来 人 导师
教育 信息 教学
保证 资格认证 学习
机构 社区 科技 承诺
个性化的关注 现在 创新
知识 网页 培 质量
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

大学课程
生物信息学计算：医疗流程的数字化和自动化

- » 模式:在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

大学课程

生物信息学计算: 医疗流程的数字化和自动化